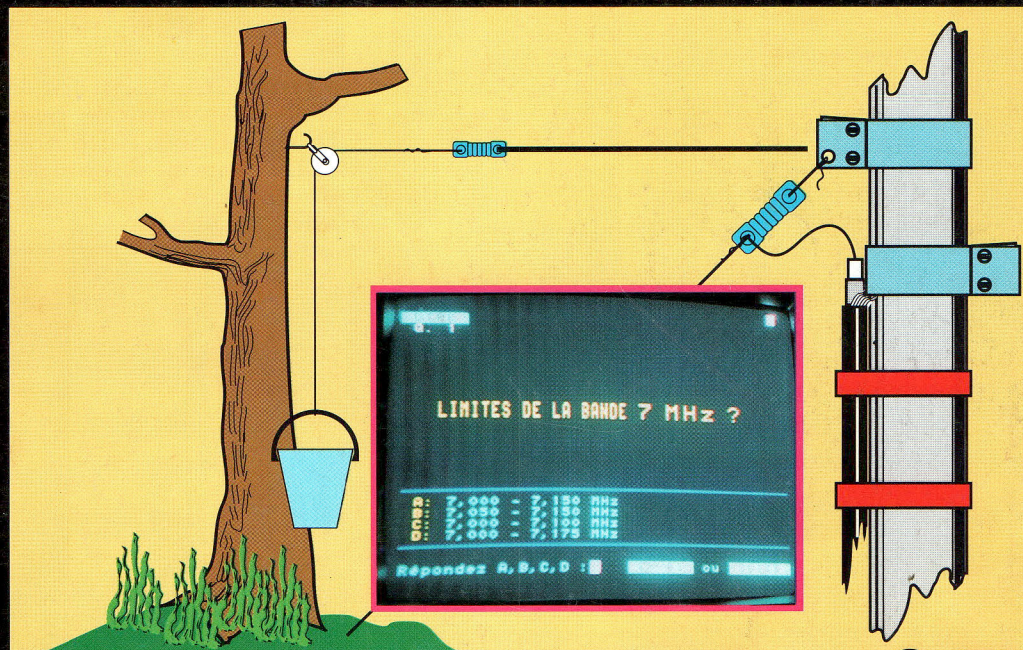
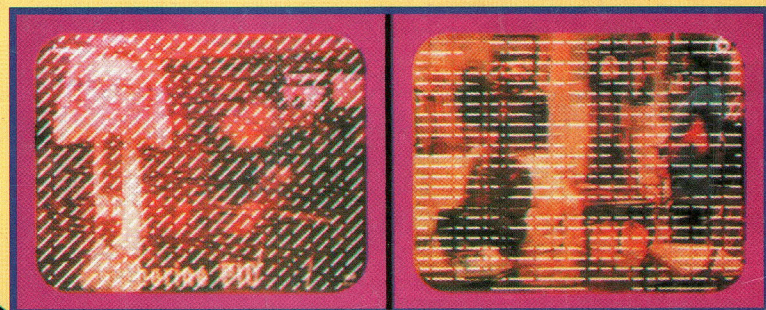


COMMENT PRATIQUER LA CITIZEN BAND



CONCOURS EUROPEEN DX 94



PRATIQUE

Les antennes
filaires

LEGISLATION

Les interférences
TV

LICENCE

Préparation à
la licence

TRAFIC

Le spectre de
fréquences

M1678 - 16 - 18,00 F



16

Courrier
technique

La Haie de Pan - BP 7488
35174 BRUZ Cedex

Tél. 99 52 98 11

Fax 99 52 78 57

Serveurs 3615 MHZ
3615 ARCADES

ABC Informatique
ABC Electronique
MEGAHERTZ Magazine
CPC Infos
ABC du Chien

DIRECTION - ADMINISTRATION

Gérant

Directeur de Publication

Sylvio FAUREZ

Directrice financière

Florence FAUREZ

Directeur de fabrication

Edmond COUDERT

RÉDACTION

Rédacteur en chef

Sylvio FAUREZ

Composition - maquette
dessins - photogravure
ACAP Compogravure

Ventes au numéro
Gérard PELLAN

Gestion réseau NMPP
Edmond COUDERT
99 52 75 00 terminal E83

ABONNEMENTS
Florence MELLET
assistée de Catherine FAUREZ

PUBLICITÉ
à la rédaction : G. PELLAN

SORACOM Editions
Capital social : 250 000 F
RCS B 319 816 302
Principaux associés :
S. et F. FAUREZ

SOCIÉTÉ MAYENNAISE D'IMPRESSION 53100 MAYENNE



LA CB C'EST FACILE !

Les auteurs montrent, dans cet ouvrage, différentes astuces pour mieux utiliser la CB: Antennes, lutte contre les interférences, vocabulaire, législation. De nombreux éléments réunis pour un trafic CB plus facile.



REF: SRCECBCF **PRIX 125 FF + 30F port**

Le numéro de l'ABC de la CB est mis en vente dans les kiosques pour le 20 de chaque mois.

LE CLASSEUR

Vous pouvez vous procurer le classeur Spécial ABC de la CB pour le prix de 58,00 F. Ajoutez 20 F de port pour un et 25 F pour 2 classeurs.

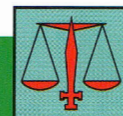
LES ANCIENS NUMEROS

Les anciens numéros sont disponibles au prix unitaire de 20 F, port compris.

Les numéros 1 et 2 de l'ABC de la CB sont épuisés mais peuvent être livrés, au même tarif, sous forme de photocopies noir et blanc.

ABONNEMENT

(Non rétroactif). Le montant de l'abonnement pour 12 numéros a été fixé à 179 F. Envoyez votre règlement libellé à SORACOM, BP 88, 35170 BRUZ (merci d'écrire lisiblement vos coordonnées).



CB ET ADMINISTRATION

Dans son rapport annuel, la DRG développe un peu plus que les autres années le sujet traitant de la C.B. Nous vous en livrons le texte intégral.

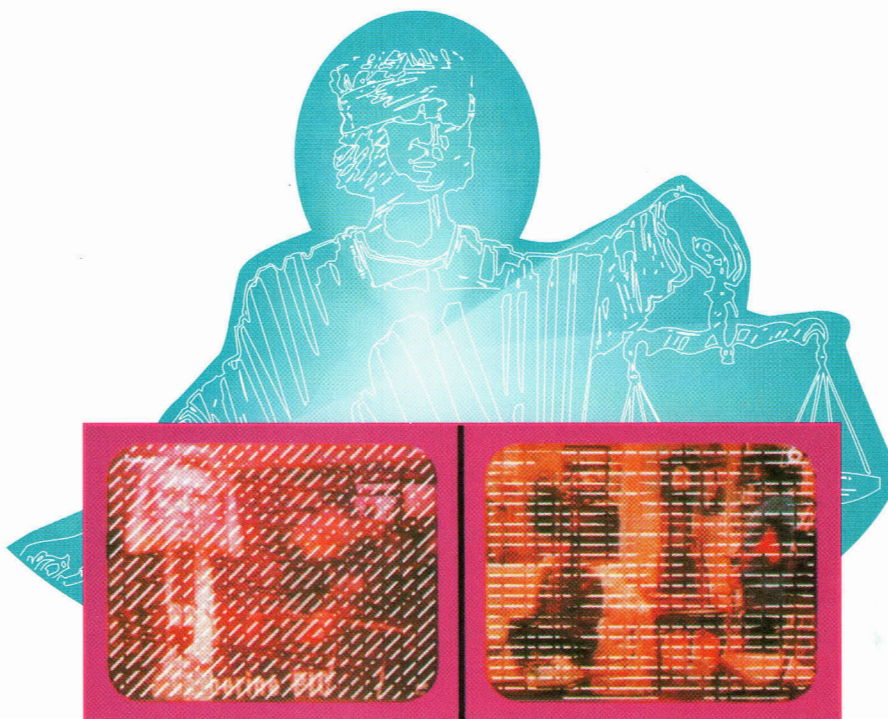
De même nous avons pensé important de vous donner le texte concernant la C.B. et les problèmes d'interférences en matière de radio et de télévision.

On nous beaucoup demandé les conditions de contrôle. Les voici ! :

Avis relatif aux postes C.B. et à la procédure en matière de contrôle et de traitement des brouillages

Les détenteurs de postes C.B. peuvent être contrôlés par les services de polices ou de gendarmerie pour vérifier si le matériel est conforme au type agréé (contrôle du marquage du matériel en référence à l'article 3 de l'arrêté du ministre des postes et télécommunications du 31 mars 1992 relatif aux caractéristiques techniques et aux conditions d'exploitation des postes C.B. paru au journal officiel du 3 avril 1992.

Dans le cas des stations mobiles, l'appareil doit être fixé sur un sup-



port qui permette de l'extraire facilement pour les besoins du contrôle par les services de police ou de gendarmerie, conformément à l'article 6 de l'arrêté du 31 mars 1992 précité relatif aux postes C.B.

En cas de brouillage pour lequel une solution amiable n'a pas pu être trouvée (sachant que le champ radioélectrique produit par l'antenne C.B. par rapport à l'antenne de réception de radiodiffusion sonore et télévisuelle ne sera pas supérieur à 125.dB microVolt/Mètre, valeur qui peut être obtenue, par exemple, en installant les antennes verticales sans gain (par rapport au doublet 1/2 onde) et les doublets 1/2 onde à environ 12 mètres, et les autres types d'antennes C.B. à environ 20 mètres, d'une antenne de réception de la radiodiffusion sonore et

télévisuelle à l'emplacement des antennes de réception de la radio-diffusion sonore et télévisuelle à l'emplacement des antennes C.B. dans un plan inférieur ou supérieur à celui des antennes de réception de la radiodiffusion sonore et télévisuelle) :

Le plaignant dont les installations radioélectriques sont perturbées sera convié à s'adresser :

Au Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (C.S.A), afin de faire vérifier la conformité de l'installation audiovisuelle perturbée. Le conseil supérieur de l'audiovisuel pourra diligenter une enquête par un de ses agents ou par un agent des services de la protection de la réception de télédiffusion de France. Cet agent s'assure de la conformité aux normes en vigueur

de l'installation de réception audiovisuelle du plaignant et rédige un rapport d'enquête qui dans le cas où l'installation est conforme est adressé à l'attention des services de la direction de la réglementation générale du ministre des postes et télécommunications. Une copie de ce rapport est envoyée au Conseil supérieur de l'audiovisuel et au plaignant :

Auprès des services de France Télécom afin de faire vérifier l'installation téléphonique (ligne et poste), sachant que le poste téléphonique doit être d'un type agréé ;

Auprès des services régionaux des radiocommunications de la Direction de la réglementation générale (D.R.G.), du ministre des postes et télécommunications pour les perturbations occasionnées sur un service de radiocommunications.

Si les gênes ne sont pas dues (d'après les éléments de l'enquête menée par les services du conseil supérieur de l'audiovisuel ou de Télédiffusion de France ou France Télécom ou du service régional des radiocommunications suivant les cas d'écrits ci-dessus) à une non conformité de l'installation perturbée, le plaignant sera convié à déposer plainte auprès du procureur de la république au tribunal de grande instance de son domicile pour que soient constatées par un officier de police judiciaire les supposées infractions commises par un utilisateur perturbateur.

Dans le cadre de ses investigations, le service de la police ou de la gendarmerie saisi peut faire appel aux services du conseil supérieur de l'audiovisuel, de télédiffu-

sion de France ou au service régional des radiocommunications compétents sur la zone concernée au titre d'une assistance technique. Par ailleurs, les demandes d'avis des parquets sont adressées à la direction de la réglementation générale du ministère des postes et télécommunications.

Les dispositions pénales applicables aux installations radioélectriques prévues au code des postes et télécommunications concernant les postes C.B. sont notamment les suivantes :

Article L.39-1, dernier alinéa : installation en dehors des conditions réglementaires d'utilisation (exemple : poste non agréé, poste non conforme au type agréé, puissance supérieure aux caractéristiques réglementaires (cf. art. 4, alinéa 4, de l'arrêté du 31 mars 1992 précité), nombre de canaux supérieur aux 40 canaux autorisés de la bande de fréquences (cf. art. 4, alinéa 3 de l'arrêté du 31 mars 1992 précité), poste connecté à un amplificateur,...) :

Article L.39-1, dernier alinéa : brouillage des émissions ou liaisons hertziennes d'un service public ou d'un service autorisé :

Article L.39-6 : le tribunal pourra prononcer la confiscation des matériels et installations ou en ordonner la destruction aux frais du condamné en cas de condamnation pour les infractions prévues à l'article L. 39-1 du code des postes et télécommunications.

Nota 1. les textes suivants sont utiles pour compléter la procédure décrite :

Articles L.39 et suivants du code des postes et télécommunications

issus de la loi n° 90-1190 du 29 décembre 1990 sur la réglementation des télécommunications (L.R.T.) parue au Journal officiel du 30 décembre 1990 ;

Article du ministre des postes et télécommunications du 31 mars 1992 relatif aux caractéristiques techniques et aux conditions d'exploitation des postes C.B., paru au Journal officiel du 3 avril 1992 ;

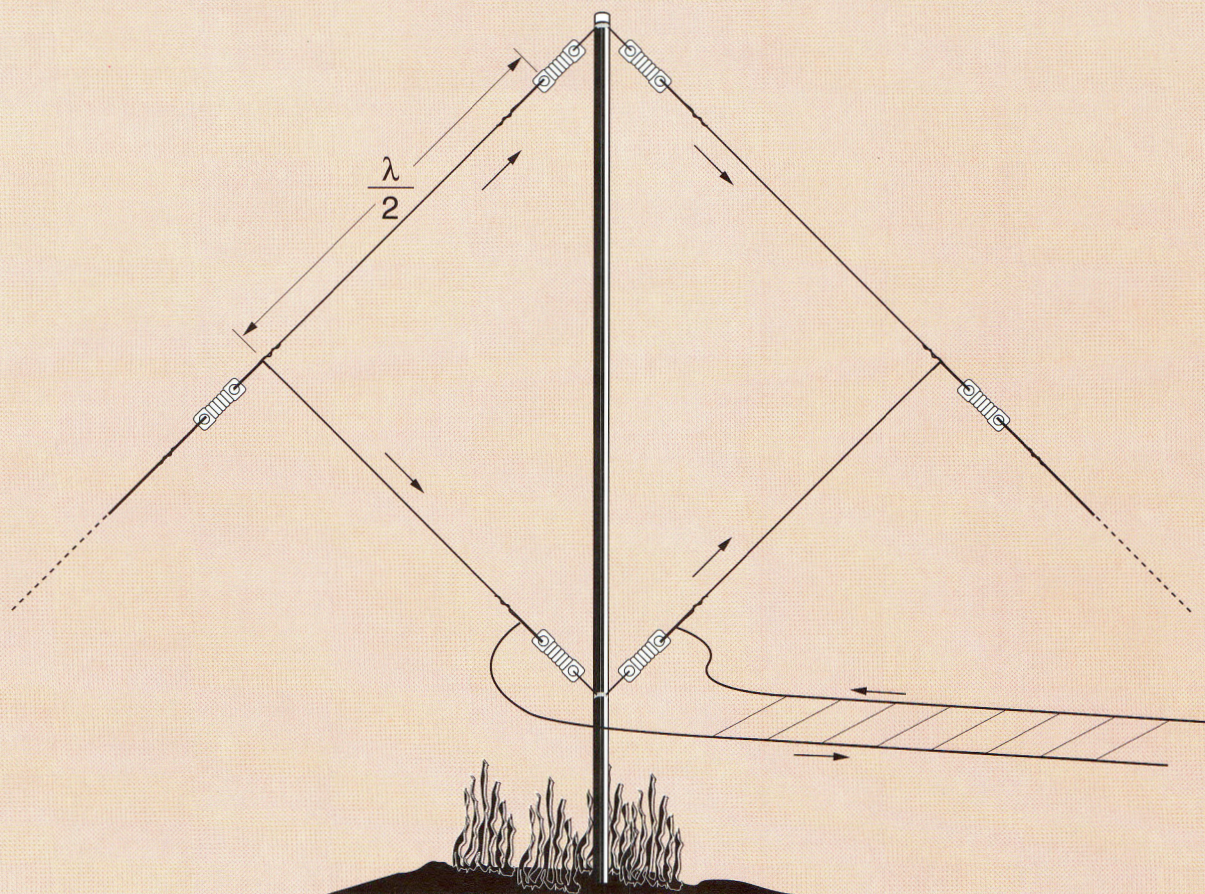
Annexes 1-E et relatives au marquage des équipements C.B., jointes à l'arrêté du ministre des postes et télécommunications du 8 juillet 1992 relatif au marquage des équipements terminaux de télécommunications, paru au Journal officiel du 23 juillet 1992.

Nota 2. -L'autorisation administrative prévue, sur le fondement de l'article L. 89 du code des postes et télécommunications, par l'arrêté du ministre des postes et télécommunications du 31 mars 1992, publié au Journal officiel du 3 avril 1992, prend la forme d'une licence générale qui ne donne pas lieu à la délivrance d'un document individuel.

La licence générale ne constitue pas une autorisation de plein droit. En effet la notion de plein droit renvoie à une liste d'équipement fixée par arrêté, pris en application de l'article L.33-3 (3°) du code des postes et télécommunications, équipements qui sont utilisables librement, à la seule condition que le matériel soit agréé. Or, concernant la C.B., à l'exigence de la conformité des postes au type agréé s'ajoute l'exigence de respecter les termes de l'arrêté du 31 mars 1992 précité (respect de conditions d'utilisation et d'exploitation).



REALISATION ANTENNES - FILAIRES -



L'ANTENNE BI-SQUARE



eu utilisée, elle peut être mise en œuvre, ne serait-ce que pour s'initier et faire ses essais.

L'avantage principal de cette antenne réside dans le fait qu'elle n'a pas besoin d'être haute par rapport au sol.

Désavantage, pour celui qui manque d'habitude, compte tenu de l'impédance 300-600 ohms, il est nécessaire d'utiliser une ligne de transmission type échelle à grenouille ou twin lead 300 ohms par exemple.

Reprenons la fréquence 27,185.
On utilise la formule

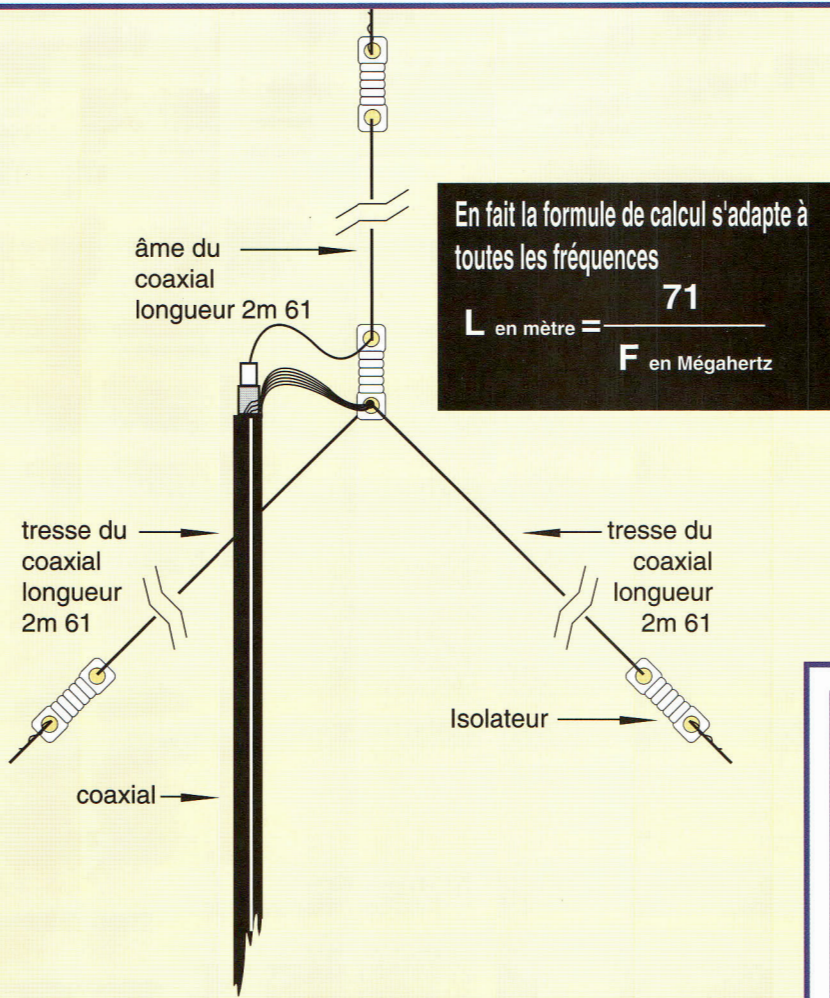
$$\frac{145.5}{F \text{ MHz}} = \frac{145.5}{27,185}$$

Ce qui donne une longueur total de 5,35 m. Chaque brin fera alors 2,675 m puisqu'il s'agit en fait d'un dipôle.

Le gain se situe entre 3 et 4 dB. Il dépend pour beaucoup de l'environnement. Le fin du fin consisterait à effectuer la réalisation en tube et de rendre l'ensemble pivotant.

Une excellente antenne pour les expéditions lorsque le transport de matériel n'est pas aisé !

L'ANTENNE GROUND PLANE



Chacun peut réaliser cette antenne avec du fil électrique de diamètre minimum

20/10° à un seul brin.

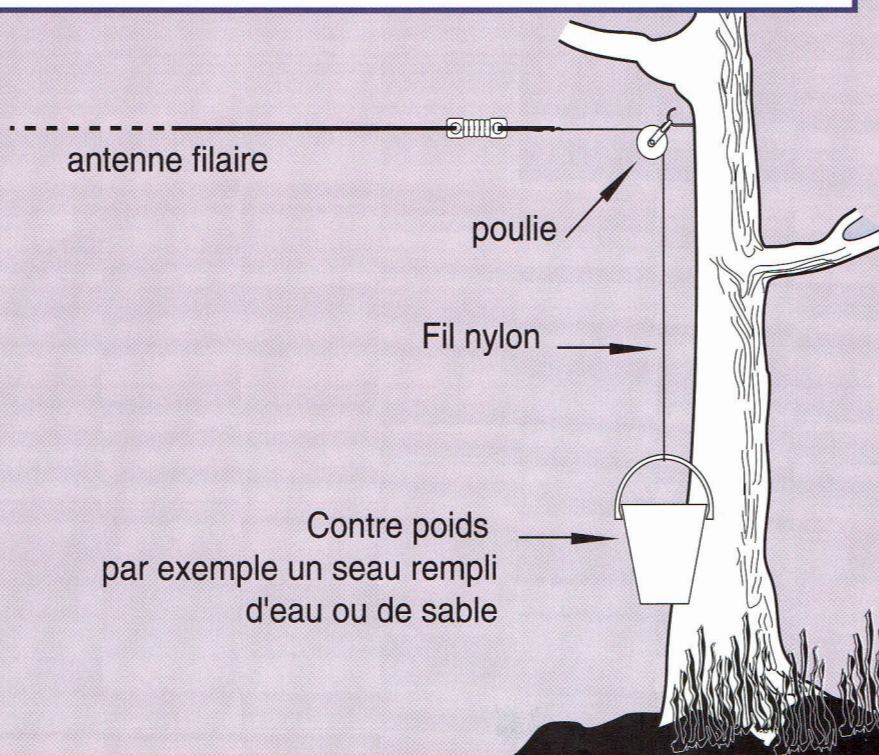
Le coaxial sera tenu par un tube PVC.

SUPPORT POUR ANTENNE FILAIRE



Il existe plusieurs méthodes pour tenir une antenne filaire. Une roulette et un poids permettent

d'assurer la tension de l'antenne. On peut aussi utiliser de grosses pierres ou un seau avec de l'eau ou de la terre.

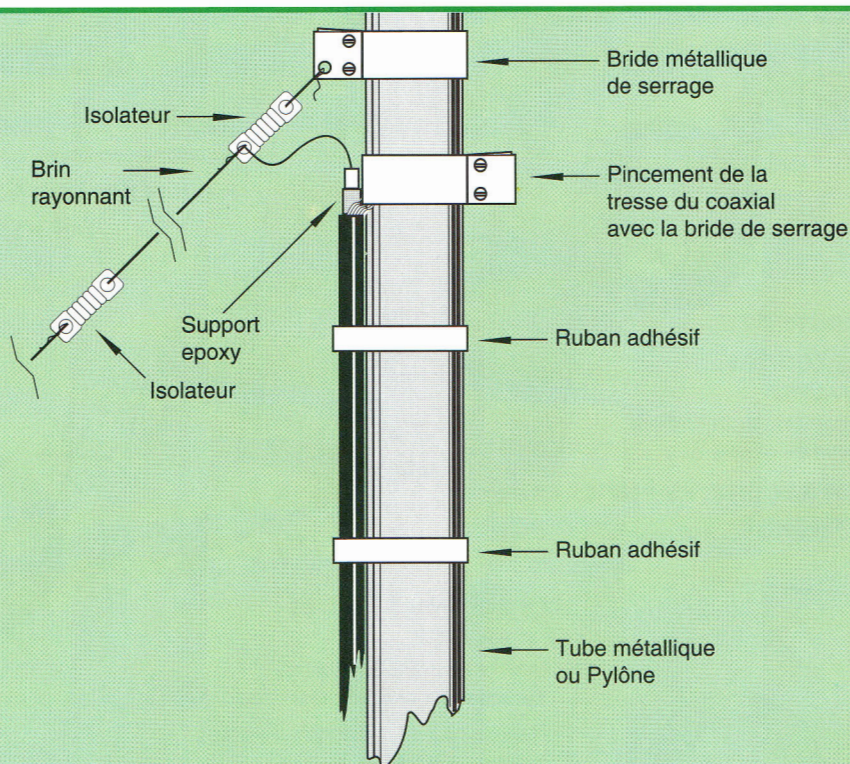




EXEMPLE DE FIXATION D'UN SLOPPER

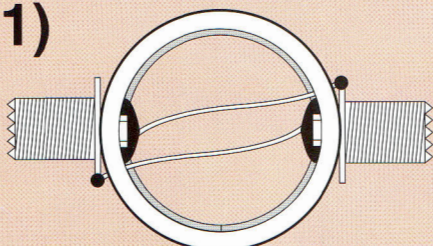
On nous a souvent demandé comment fixer un slopper sur un mât métallique.

Un bon dessin vaut mieux qu'un long discours !

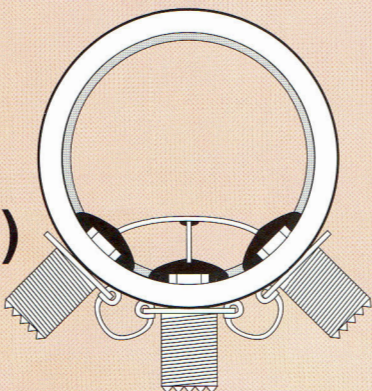


LES RACCORDEMENTS

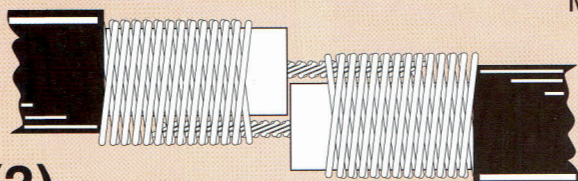
(1)



(2)



(3)



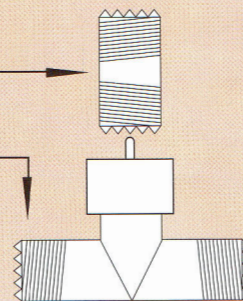
Comment faire les raccordements en T, ou en croix. La croix, figure (1) utilise un morceau de tube PVC* de 25 mm de diamètre. Ou autre solution, en soudant les coaxes. Bout à bout comme indiqué figure (3).

Le té, figure (2) utilise un morceau de tube PVC* de 50 mm de diamètre, ou peut aussi être fait à l'aide d'un adaptateur UHF en té M358 et d'un adaptateur Fem/Fem. PL258.

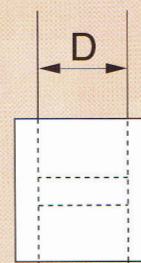
* Ces dimensions correspondent au diamètre intérieur du tube. Ces tubes sont de ceux habituellement utilisés pour les raccords en plomberie PVC, figure (5).

PL 258

M 358



(4)



(5)

NOUVEAUTES SORACOM

1

A l'écoute des ondes courtes

F et S FAUREZ

Les fréquences, les utilisations, le matériel du commerce...

format 14 X 21 prix 95 Francs

Réf : SRCEOC



De la CB à l'antenne

F et S FAUREZ

Législation, propagation, réalisation pylônes, antennes commerciales...

format 14 X 21 prix 95 Francs

Réf : SRCEBA



2

Les antennes filaires

F et S FAUREZ

Réaliser les antennes filaires.

Les antennes commerciales

format 14 X 21 prix 85 Francs

Réf : SRCEAF

Guide pratique du radioamateurisme

législation

F et S FAUREZ

format 14 X 21

prix 48 Francs

Réf : SRCEGPR

4

?

L'atlas radioamateur

en couleur

F et S FAUREZ

format 21 X 29

prix xx Francs

Réf : SRCEARC

?

GUIDE PRATIQUE DU RADIOAMATEURISME REGLEMENTATION

Florence FAUREZ F6FYP
Sylvio FAUREZ F6EEM

SORACOM

5

Livraison à partir du 25/12/93

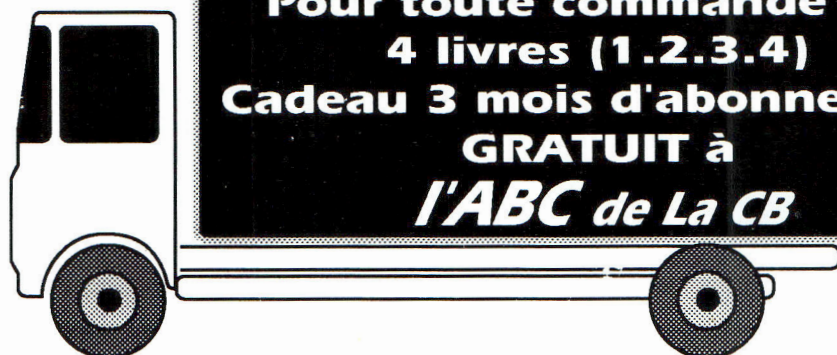
Pour toute commande des

4 livres (1.2.3.4)

Cadeau 3 mois d'abonnement

GRATUIT à

L'ABC de La CB



Offre valable jusqu'au 20/01/94

EDITIONS SORACOM utilisez le bon de commande



PREPARATION A LA LICENCE



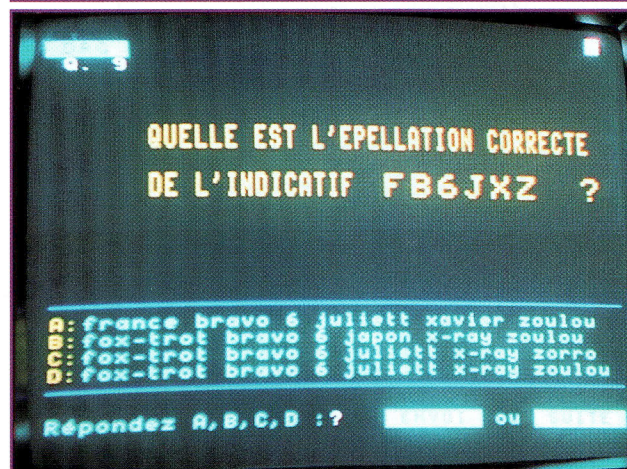
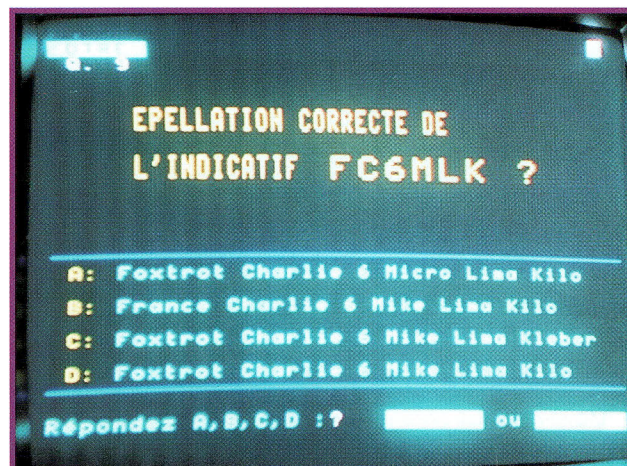
ous avons abordé les premiers éléments de la préparation à la licence avec la télégraphie, les fréquences

utilisées, les modalités pour l'obtention du certificat d'opérateur. Voici dans un premier temps la table d'épellation officielle. Il n'y a pas de

commentaire particulier à faire sachant qu'il est facile de s'entraîner n'importe où. Il y a des questions sur ce sujet lors du passage à la licence.

TABLE D'EPELLATION OFFICIELLE

lettre	mot code	prononciation du mot code
A	alfa	AL fah
B	bravo	BRA vo
C	charlie	TCHAR li
D	delta	DEL tah
E	echo	EK o
F	foxtrot	FOX trott
G	golf	GOLF
H	hôtel	HO tell
I	india	IN di ah
J	juliett	DJOU li ETT
K	kilo	KI lo
L	lima	LI mah
M	mike	MA IK
N	november	no VEMM ber
O	oscar	OSS kar
P	papa	PAH PAH
Q	quebec	KE bek
R	romeo	RO mi o
S	sierra	SI ER RAH
T	tango	TANG go
U	uniform	YOU ni form
V	victor	VIK tor
W	whiskey	OUISS KI
X	X-ray	EKSS re
Y	Yankee	YANG ki
Z	Zulu	ZOU lou



LE CODE Q

Des questions sont posées sur ce code à chaque classe d'examen. Là encore, il conviendra de bachoter, entendez apprendre par cœur le code.

ABRÉ- VIATION	QUESTION	RÉPONSE OU AVIS
QRA	Quel est le nom de votre station ?	Le nom de ma station est...
QRB	A quel distance approximative vous trouvez-vous de ma station ?	La distance approximative entre nos stations est de... milles nautiques (ou kilomètres).
QRG	Voulez-vous m'indiquer ma fréquence exacte (ou la fréquence exacte de...) ?	Votre fréquence exacte (ou la fréquence exacte de...) est... kHz (ou MHz).
QRH	Ma fréquence varie-t-elle ?	Votre fréquence varie.

ABRÉ- VIATION	QUESTION	RÉPONSE OU AVIS
QRI	Quelle est la tonalité de mon émission ?	La tonalité de votre émission est... 1. bonne 2. variable 3. Mauvaise
QRK	Quelle est l'intelligibilité de mes signaux de... ?	L'intelligibilité de vos signaux (ou des signaux de...) est... 1. mauvaise 2. médiocre 3. assez bonne 4. bonne 5. excellente
QRL	êtes-vous occupé ?	Je suis occupé (ou et suis occupé avec...).
QRM	êtes-vous brouillé ?	Prière de ne pas brouiller. Je suis brouillé. (1. je suis nullement brouillé 2. faiblement 3. modérément 4. fortement 5. très fortement.)
QRN	êtes-vous troublé par des parasites ?	Je suis troublé par des parasites. (1. je ne suis nullement troublé par des parasites. 2. faiblement 3. modérément 4. fortement 5. très fortement.)
QRO	Dois-je augmenter la puissance d'émission ?	Augmentez la puissance d'émission.
QRP	Dois-je diminuer la puissance d'émission ?	Diminuez la puissance d'émission.
QRQ	Dois-je transmettre plus vite ?	Transmettez plus vite (... mots par minute).
QRS	Dois-je transmettre plus lentement ?	Transmettez plus lentement (... mots par minutes).
QRT	Dois-je cesser la transmission ?	Cessez la transmission.
QRU	Avez-vous quelque chose pour moi ?	Je n'ai rien pour vous.
QRV	êtes-vous prêt ?	Je suis prêt.
QRX	A quel moment me rappellerez-vous ?	Je vous rappellerai à ... heures (sur kHz (ou MHz)).
QRZ	Par qui suis-je appelé ?	Vous êtes appelé par ... heures (sur kHz (ou MHz)).
QSA	Quelle est la force de mes signaux (ou des signaux de...)	La force de vos signaux (ou des signaux de...) est ... 1. à peine perceptible 2. faible 3. assez bonne 4. bonne 5. très bonne
QSB	La force de mes signaux varie-t-elle ?	La force de vos signaux varie.
QSD	Ma manipulation est-elle défectueuse ?	Votre manipulation est défectueuse.
QSK	Pouvez-vous m'entendre entre vos signaux ? Dans l'affirmative puis-je vous interrompre dans votre transmission ?	Je peux vous entendre entre mes signaux; vous pouvez interrompre ma transmission.
QSL	Pouvez-vous me donner accusé de réception ?	Je vous donne accusé de réception.
QSO	Pouvez-vous communiquer avec... directement (ou par relais) ?	Je puis communiquer avec... directement (ou par l'intermédiaire de...).
QSP	Voulez-vous retransmettre à ... gratuitement.	Je peux retransmettre à... gratuitement.
QSU	Dois-je transmettre ou répondre sur la fréquence actuelle (ou sur...kHz (ou MHz)) (en émission de la classe...)	Transmettez ou répondez sur la fréquence actuelle (ou sur... kHz (ou MHz)) (en émission de la classe...).
QSV	Dois-je transmettre une série de V sur cette fréquence (ou sur ... kHz (ou MHz)).	Transmettez une série de V sur cette fréquence (ou sur ... kHz (ou MHz)).
QSY	Dois-je passer à la transmission sur une autre fréquence ?	Passez à la transmission sur une autre fréquence (ou sur... kHz (ou MHz)).
QTH	Quelle est votre position en latitude et en longitude (ou d'après toute autre indication) ?	Ma position est...latitude...longitude (ou d'après toute autre indication).
QTR	Quelle est l'heure exacte ?	L'heure exacte est...

CONCOURS EUROPEEN DX 94

Radio Noticias nous a fait parvenir le règlement du concours mondial qui se tiendra pendant la réunion Européenne. Seuls les contacts longue distance comptent.

La station doit se trouver dans des pays d'Europe y compris Islande, Ile Svalbard, Terres François Joseph, Russie, Ukraine, Turquie, Chypre et Malte.

Dates : Toutes les fins de semaine du mois d'avril 94 (jours 2,3 - 9,10 - 16,17 - 23,24)

de 00 h le samedi à 24 heures de Dimanche. Les temps sont en temps universel.

La liste comptant est la liste des pays DXCC (Radioamateurs)

Vous pouvez obtenir

- la liste des pays
- la liste des pays donnant bonification
- le règlement complet de l'Euro DX
- le formulaire de demande de QSL

Fréquence a ne pas utiliser

27 065 (urgence)
27 285 mobile terrestre
27 530 mobile maritime
26285 - 27455 - 27495 - 27 555 .

Les contacts réalisés sur les autres fréquences seront valides.

Les fréquences à ne pas utiliser correspondant aux canaux : 1 - 19 - 28 SUP - 4 - 7 - 12

Le CR. doit comporter ;

Pays - Indicatif - Nom de l'opérateur - Mode - heure.

Club CB Costa Verde
Caixa Postal 4403
40007 PORTO
Portugal



CLUB CB
COSTA VERDE
portugal

CAMPEONATO EUROPEO DX-94
RADIOAFICIONADOS CB



CAMPEONATO EUROPEU DX-94
RADIOAMADORES CB

Date limite le 31 Octobre 1994.
Avec la participation de Radio
Noticias - Sirtel - Astec - Grelco.



COMMENT PRATIQUER LA CITIZEN BAND **CONCOURS CB**

De nombreux cibistes n'hésitent pas à prendre le fer à souder pour "bricoler" ou effectuer des modifications et des montages.

D'où l'idée de vous donner l'occasion de faire connaître ces travaux.

Pour cela, il suffit de nous envoyer le schéma ou les plans de réalisation, des photos couleur, voire le montage (il vous sera retourné après usage).

Chaque mois, un montage sera primé par la rédaction et le gagnant recevra du matériel pour une valeur approximative de 1000 francs. D'autres auront des abonnements gratuits.

Envoyez vos montages à :

Rédaction CB

ABC de la CB

BP 88

35170 BRUZ

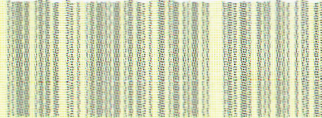
(de préférence en recommandé).

Le mois suivant paraîtra un montage primé.

ATTENTION : vos envois avant le 25 de chaque mois !

Le gagnant sera également informé directement par courrier.

Bonne chance à tous.



TRAFFIC

La propagation

LE GAIN

Le visible

TRAFFIC

à souder

LOISIRS

Le spectre de fréquence

Courrier technique

8



INDICATIFS ET CB



I n'y a pas d'indicatifs officiels en matière de CB. Souvent ces indicatifs sont attribués par les clubs eux-mêmes. En matière de trafic longues distances on peut signaler la

classification par chiffre. Elle est reconnue dans le monde entier, ainsi un indicatif du type 14 AT 21 signifierait que le possesseur est de la France (14) AT pour le club Alfa Tango et 21 le numéro dans le club.

1	Italie
2	U.S.A.
3	Brésil
4	Argentine
5	Vénézuela
6	Colombie
7	Antilles Néerlandaises
8	Pérou
9	Canada
10	Mexique
11	Puerto Rico
12	Uruguay
13	Allemagne de l'Ouest
14	France
15	Suisse
16	Belgique
17	Hawaï
18	Grèce
19	Pays-Bas
20	Norvège
21	Suède
22	Guyane Française
23	Jamaïque
24	Panama
25	Japon
26	Angleterre
27	Islande
28	Honduras
29	Irlande (Sud)
30	Espagne
31	Portugal
32	Chili
33	Alaska
34	Iles Canaries
35	Autriche
36	San Marino
37	Rép. Dominicaine
38	Groenland
39	Angola
40	Liechtenstein
41	Nouvelle Zélande
42	Libéria
43	Australie
44	Afrique du Sud

45	Yougoslavie
46	Allemagne de l'Ouest
47	Danemark
48	Arabie Saoudite
49	Iles Baléares
50	Russie d'Europe
51	Andorre
52	Ile Faroe
53	El Salvador
54	Luxembourg
55	Gibraltar
56	Finlande
57	Inde
58	Malaisie (Est)
59	Ile Dodécannèse
60	Hong-Kong
61	Ecuador
62	Ile Guam
63	Ile Ste Hélène
64	Sénégal
65	Sierra Léone
66	Mauritanie
67	Paraguay
68	Irlande du Nord
69	Costa Rica
70	Samoa Américain
71	Iles Midway
72	Guatemala
73	Surinam
74	Namibia
75	Iles Açores
76	Maroc
77	Ghana
78	Zambie
79	Philippines
80	Bolivie
81	S. Andres & Prov
82	Guantanamo Bay
83	Tanzanie
84	Côte d'Ivoire
85	Zimbabwe
86	Népal
87	Yemen
88	Cuba

89	Nigéria
90	Crète
91	Indonésie
92	Lybie
93	Malte
94	Emirats Arabes Unis
95	Mongolie
96	Tonga
97	Israël
98	Singapour
99	Iles Fidji
100	Corée
101	Papua-Nouvelle Guinée
102	Koweït
103	Haïti
104	Corse
105	Botswana
106	Ceuta & Melilla
107	Monaco
108	Ecosse
109	Hongrie
110	Chypre
111	Jordanie
112	Liban
113	Malaisie (Ouest)
114	Pakistan
115	Qatar
116	Turquie
117	Egypte
118	Gambie
119	Ile Madère
120	Antigua
121	Bahamas
122	Barbados
123	Bermudes
124	Ile Amsterdam
125	Iles Cayman
126	Nicaragua
127	Iles Vierges
128	Iles Vierges Britanniques
129	Ile Macquarie
130	Ile Norfolk
131	Guyane
132	Ile Marshall
133	Ile Marianas
134	Belau
135	Ile Solomon
136	Martinique
137	Ile de Man
138	Vatican
139	Sud Yemen
140	Antarctique
141	St Pierre et Miquelon
142	Lesotho

143 St Lucia
 144 Ile de Pâques
 145 Galapagos
 146 Algérie
 147 Tunisie
 148 Ile d'Ascension
 149 Laccadive Is
 150 Bahrein
 151 Irak
 152 Maldives
 153 Thaïlande
 154 Iran
 155 Taiwan
 156 Cameroun
 157 Montserrat
 158 Trinidad & Tobago
 159 Somalie
 160 Soudan
 161 Pologne
 162 Rép. du Zaïre
 163 Pays de Galles
 164 Rép. de Togo
 165 Sardaigne
 166 St Maarten / Saba
 167 Jersey
 168 Mauritius
 169 Guernsey
 170 Burkina Faso
 171 Iles Svalbard
 172 Nouvelle-Calédonie
 173 La Réunion
 174 Uganda
 175 Tchad
 176 Rép. Centre Afr.
 177 Sri Lanka
 178 Bulgarie
 179 Tchécoslovaquie
 180 Oman
 181 Syrie
 182 Rép. de Guinée
 183 Bénin
 184 Burundi
 185 Comoros
 186 Djibouti
 187 Kenya
 188 Rép. Malgache
 189 Mayotte
 190 Seychelles
 191 Swaziland
 192 Iles Cocos
 193 Iles Keeling
 194 Ile Dominica
 195 Grenada
 196 Guadeloupe
 197 Vanuatu
 198 Iles Malouines
 199 Guinée Equatoriale
 200 Sud Shetland
 201 Polynésie Française
 202 Bhoutan

203 Chine
 204 Mozambique
 205 Cape Verde
 206 Ethiopie
 207 Ile St Martin
 208 Iles Glorieuses
 209 Juan de Nova
 210 Wallis & Futuna
 211 Jan Mayen
 212 Ile Aland
 213 Market Reef
 214 Congo
 215 Gabon
 216 Mali
 217 Christmas
 218 Bélize
 219 Anguilla
 220 St Vincent
 221 Sud Orkney
 222 Sud Sandwich
 223 Samoa (Ouest)
 224 Kiribati (Ouest)
 225 Brunei
 226 Malawi
 227 Rwanda
 228 Iles Chagos
 229 Ile Heard
 230 Etats Féd. de Micronésie
 231 St Peter / St Pauls Rocks
 232 Aruba
 233 Roumanie
 234 Afghanistan
 235 U.I.T. Genève
 236 Bangladesh
 237 Mynamar
 238 Kampuchea
 239 Lagos
 240 Macao
 241 Spratly
 242 Vietnam
 243 Agalega & Brandon
 244 Pagalu
 245 Rép. du Niger
 246 Sao Tome & Principe
 247 Navassa
 248 Turks & Caicos
 249 Cook Nord
 250 Iles Cook
 251 Albanie
 252 Révilla & Gigedo
 253 Andaman & Nicobar
 254 Mont Athos
 255 Kerguelen
 256 Prince Edouard & Marion
 257 Ile Rodriguez
 258 Tristan da Cunha
 259 Tromelin
 260 Baker & Howland
 261 Iles Chatham
 262 Ile Johnston

263 Iles Kermadec
 264 Kingman Reef
 265 Kiribati Centrale
 266 Kiribati (Est)
 267 Ile Kure
 268 Lord Howe
 269 Mellish Reef
 270 Minami Torishima
 271 Nauru
 272 Ile Niue
 273 Jarvis & Palmyra
 274 Pitcairn
 275 Tokelau
 276 Tuvalu
 277 Ile Sable
 278 Ile Wake
 279 Iles Willis
 280 Ile Aves
 281 Ogasawara
 282 Auckland / Campbell
 283 St Kitts & Nevis
 284 St Paul
 285 Fernando de Nohora
 286 Juan Fernandez
 287 Malpelo
 288 St Felix & Ambrosio
 289 Ile Georgia Sud
 290 Trinidad & Martin Vaz
 291 Dhekelia & Akrotiri
 292 Abu-Ail
 293 Guinée Bissau
 294 Peter First
 295 Sud Soudan
 296 Clipperton
 297 Bouvet
 298 Crozet
 299 Desecheo
 300 Rio de Oro
 301 Arménie
 302 Russie Asiatique
 303 Azerbaïdjan
 304 Estonie
 305 Franz Josef Land
 306 Georgie
 307 Kaliningradsk
 308 Kazakhstan
 309 Kirghiz
 310 Latvie
 311 Lithuanie
 312 Moldavie
 313 Tadjik
 314 Turcoman
 315 Ukraine
 316 Ouzbék
 317 Russie Blanche
 318 S.N.O.M.
 319 O.N.U.-New York
 320 Banaba
 321 Conway Reef
 322 Walvis Bay



COURRIER DES LECTEURS



ous ne répondons ici qu'aux lettres ayant un intérêt général et touchant la technique, la législation, le trafic.

CONFEDERATION AMATEUR RADIO FRANCE

Monsieur, Pouvez-vous m'envoyer, s'il vous est possible, la liste des préfixes usuels des indicatifs DX du 27 MHz. Car il m'est difficile d'avoir une liste correspondante avec d'autre. Merci.

Sachant que chaque cibiste choisit l'indicatif qu'il veut, il paraît difficile d'en établir la liste. Toutefois il existe un semblant de liste de préfixes que nous publions dans ce numéro.

DE JEAN MARC 35

Suite à votre rubrique sur les directives, je serais très heureux de voir apparaître les plans d'un gonio, qui est une directive qui ne sert qu'en réception si je ne me trompe pas. De plus je trouve ce matériel très efficace pour la chasse aux porteuses, et qui serait fort judicieux de faire paraître car je pense que ceci en calmerait certains. En vous remerciant d'avance.

Vous ne vous trompez pas. Seulement un gonio est un

simple récepteur radio auquel on ajoute une antenne directive et une antenne de lever de doute.

Pour un vrai gonio l'antenne est en général un cadre. De ce fait on obtient deux directions privilégiées, c'est à dire deux directions où le niveau sonore audible, visuel avec le S-mètre est au maximum.

L'antenne de lever de doute vous permet de vérifier si vous êtes dans la bonne direction ou à 180° de l'émetteur. Il est possible de faire la même chose avec une antenne directive type quad, delta loop ou yagi. Ces antennes ont l'avantage d'être directives avec une seule direction privilégiée. Ce qui fait qu'avec 3 stations il est possible de délimiter le triangle dans lequel se trouve l'émetteur recherché :

En résumé faites un cadre !

DE PHILIPPE 56

Je viens vous annoncer la création d'une association d'aides et de conseils techniques et juridiques en matière de CB. Cette association distribue des indicatifs DX à tout adhérent indépendant ou de groupement.

Elle propose à tous les amateurs de radio de faire respecter la charte :

RESPECT AMABILITE SOLIDARITE

Elle unira sa force à toute Fédération Française par le

pouvoir de ses membres d'honneurs de bonnes et hautes respectabilités.

Ses recherches et ses résultats, vous seront envoyés dans la mesure du possible, et avec toutes les précisions qu'elle comporteront.

L'avenir de tous vient de chacun d'entre nous.

L'adresse : CARF 12 rue Esnault des Chatelets 56100 LORIENT

DE CHRISTOPHE 62

Je vous adresse ce courrier pour vous demander quelques renseignements. Je voudrais savoir à qui faut-il s'adresser pour être renseigné.

Une des mes adhérentes perturbe la chaîne HiFi d'un voisin, ainsi que sa télé située dans une chambre sans antenne extérieure.

Les conditions de cette personne ont été modifiées comme suit :

- TX 3900 HPEF (40 canaux 4 w sorties Maxi)
- 2 Filtres EF 80 Euro CB
- 1 antenne 5/8 ondes courtes (3 radians) 12 mètres du sol

Une solution à l'amiable a été proposée au voisin pour s'arranger (à nos propres frais). Cette personne a refusé, et, est venue faire des menaces à plusieurs reprises. De notre côté nous sommes moi-même et l'adhérent (gêneur) allés se

renseigner en gendarmerie et en commissariat pour savoir où il faut s'adresser afin de faire vérifier le matériel de notre adhérente. Personne n'a su nous guider.

Etant une association récente nous ne savons plus que faire. Pourriez-vous nous guider s'il vous plaît, merci ? Le plus rapidement possible car les menaces (agression verbale) du voisin font peur à notre adhérente qui n'ose plus moduler.

Ne vous laissez pas impressionner par les agressions verbales.

Si l'antenne de réception télé est intérieure il est vraisemblable que les services de contrôle ne se déplaceront pas ou ne vérifieront pas.

Vous avez la ressource de demander à ce voisin de porter plainte. Cela rassura mais il se rendra compte tardivement que ce n'est pas à son avantage. Pour le reste vous avez fait ce qu'il fallait. Vérifiez quand même l'antenne pour voir si en la déplaçant il n'y a pas d'amélioration. Enfin rappelez-vous que la ground plane est une antenne qui favorise les problèmes de TVI.

DRG

Délits pour infractions concernant des installations radioélectriques.

L'utilisation sans autorisation d'une fréquence ou d'une station radioélectrique, ou en dehors des conditions d'auto-

risation, est poursuivie sur la base des articles L.39-1 et L.89 du code des P&T. Les tribunaux sont, le plus souvent, saisis à partir de procès-verbaux d'officiers de police judiciaire (gendarmerie ou police). S'agissant d'infractions très techniques, le ministère public demande, dans la plupart des cas, son avis à la DRG sur l'opportunité des poursuites.

Les infractions les plus fréquentes sont constituées par l'utilisation de poste C.B. non agréés ou non conformes à un type agréé, ou, plus généralement, concernant les radiocommunications de loisirs.

■ l'utilisation de postes C.B. non agréés (ou non conformes à un type agréé).

La réglementation des postes C.B. est précisée par l'arrêté du 31 mars 1992, qui autorise l'utilisation de ces appareils, sans licence individuelle, dès lors qu'ils sont agréés ou conformes à un type agréé. Ce texte vaut donc autorisation générale d'utilisation des postes C.B. agréés.

Par conséquent, dans le cas d'une utilisation d'un poste C.B. non agréé - ou non conforme à type agréé, les conditions de l'autorisation ne sont pas remplies, ce qui constitue une infraction pénale. Généralement, les prévenus sont condamnés à une amende dont le montant moyen est d'environ 3.000 francs, avec confiscation du matériel. Les tribunaux correctionnels ont prononcé des condamnations dans neuf affaires, dont sept avec confiscation du matériel,

et deux avec dispense de peine. Par ailleurs, quatre relaxes ont été prononcées, dont une seule pour application de la loi pénale plus douce (suppression de la licence C.B.), les trois autres étant justifiées par des problèmes de procédure, pour lesquelles le parquet va reciter.

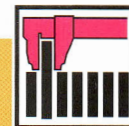
■ Les radiocommunications de loisir.

Certaines personnes exploitent du matériel mis sur le marché en vue d'une utilisation à des fins professionnelles ou de loisir sur les bandes des fréquences réservées aux amateurs ; il s'agit là de piratage de bande. Le tribunal correctionnel de Créteil a ainsi condamné à 3.000 francs d'amende et à la confiscation du matériel incriminé le responsable d'un hypermarché dont le service de sécurité utilisait des appareils radioélectriques portatifs sans autorisation sur des fréquences réservées aux radioamateurs.

L'écoute au moyen de scanners

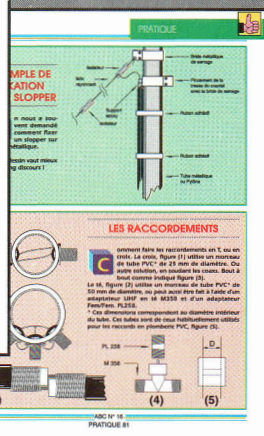
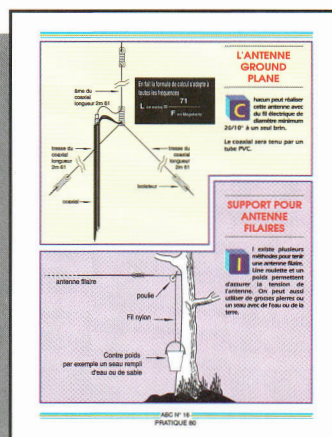
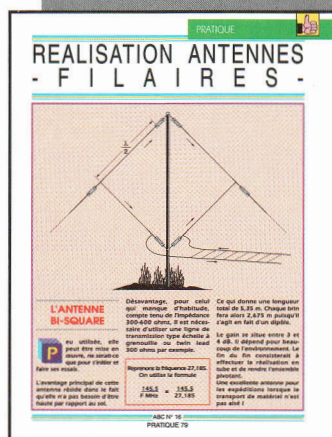
La loi sur la réglementation des télécommunications a supprimé les "cartes d'écoute des bandes amateurs" : ce type de document ne saurait désormais être utilisé comme sauf conduit, sachant que seule l'écoute des bandes amateur est libre.

C'est ainsi que le tribunal correctionnel de Nanterre a condamné à 5.000 francs d'amende et à la confiscation de l'appareil scanner utilisé par un prévenu surpris en flagrant délit d'écoute des fréquences attribuées aux services de police.



ARTICLES PARUS

Notre Revue a fêté ses douze mois de parution avec le N° d'août dernier. A cette occasion, nous vous donnons une liste des articles parus dans ABC de la C.B. N° 1 à 12.



ABC N° 1

Le ROS-mètre

Pratique 1 à 4

L'antenne et la voiture

Pratique 5 à 8

Généralités sur le matériel

Pratique 9 à 10

Faites connaissance avec votre appareil

Pratique 11 à 12

Le câble coaxial

Pratique 13 à 14

Arrêté CB

Législation 1 à 3

ABC N° 2

Les interférences radio

Pratique 15 à 18

Comprendre le ROS

Pratique 19 à 21

Les antennes fixes

Pratique 22 à 25

L'installation de l'antenne fixe

Législation 4 à 5

Fabriquer une antenne directive

HB9CV

Yagi

Construction 1 à 3

La carte QSL

Trafic 3 à 4

ABC N° 3

Les interférences radio (suite)

Pratique 26 à 27

Arrêté concernant les procédures d'agréments

Législation 6 à 7

Faites connaissance avec votre matériel

Pratique 32 à 34

Le filtre passe-bas EF-80

Fiche technique 1

Antennes 27 MHz

Fiche technique 2

Sachez de quoi vous parlez !

Glossaire 1

Les appareils de mesure

Mesures 1 à 4

ABC N° 4

Les interférences radio

Pratique 26-1 à 28-1

L'émission

Communication 1 & 2

Les balises dans

la bande 10 mètres

Trafic 5 à 6

L'antenne Yagi (suite)

Pratique 34-1 à 36

Le transceiver micro

Fiche technique 3 à 4

Réaliser son antenne dipôle

Construction 4 à 7

ABC N° 5

- Les interférences radio**
Pratique 37 à 38
- L'émission**
Communication 3 à 4
- Antennes fictives**
Construction 8 à 9
- Code des couleurs des résistances**
- Code des couleurs des condensateurs**
- Carte mondiale radioamateur**
- Microphone MB+7**
- Transmatch 1,5 - 30 MHz**
Fiche technique 7 & 8
- La CB sur un bateau**
Pratique 39 à 42
- Les brouillages**
Législation 8 à 9

ABC N° 6

- Le langage de la CB**
Trafic 7 à 8
- L'émission en BLU**
Communication 21 à 22
- Les prises coaxiales**
Pratique 43
- La taxe C.B.**
Législation 10 à 11
- Comment devenir radioamateur**
Législation 10-1 à 11-1
- Récepteur FRG-100**
- Microphone Echo Master**
Fiche technique 9 & 10
- Quelle antenne filaire ?**
Pratique 45 à 48
- Réaliser son antenne DELTA LOOP**
Construction 8 à 10

ABC N° 7

- Réaliser son antenne QUAD**
Construction 11 à 16
- Télécommande de modèles réduits**
Législation 14 à 15
- Récepteur R-500**
- TOS-mètre - wattmètre SW-2000**
Fiche technique 6
- Les prises coaxiales**
Pratique 49 à 49-1
- L'heure dans le monde**
Communication 23 à 24

ABC N° 8

- Le spectre de fréquences**
Législation 16 à 19
- Le fer à souder**
Pratique 53 à 54
- Télécommunication**
Communication 7 à 8
- Les satellites**
Communication 9 à 10

- Radioamateur ?**
Pratique 50
- Auto-CB Phone**
- Scanner portable Uniden UBC 100XLT**
Fiche technique 11 & 12
- Le fusible - l'antenne siffleuse**
Tours de main 1 à 2
- Un outil à dénuder**
Pratique 51

ABC N° 9

- Amplifier ou ne pas amplifier ?**
Théorie 59 à 62
- Je parle CB**
Trafic 9 à 14
- QRN sur Altviller**
Pratique 55 à 58
- Un filtre secteur simple**
Tours de main 3 à 4
- Euro CB Black Box**
Fiche technique 13

ABC N° 10

- Décret sur l'installation d'antennes**
Législation 20 à 21
- Construisez une Yagi 2 éléments**
Construction 17
- Les batteries**
Pratique 63 à 66
- Le contrôleur universel**
Mesures 5 à 8
- Les lignes de transfert**
Communication 1-1 à 1-4

ABC N° 11

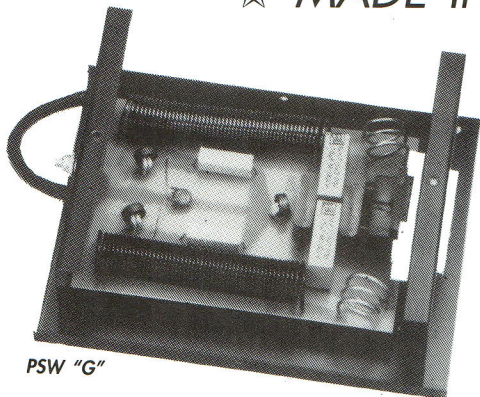
- Une boîte d'accord**
Tours de main 5 à 6
- Fréquences CB et radioamateur**
Législation 23
- Les lignes de transfert**
Communication 5 à 8
- Construisez un récepteur 20-30 MHz**
Construction 18 à 21
- Soleil et propagation**
Communication 9 à 12

ABC N° 12

- Les connecteurs coaxiaux**
Pratique 43-1 à 43-4
- Modification de l'arrêté radioamateur**
Législation 24 à 26
- La CB en Espagne**
Trafic 15
- Un récepteur 27 MHz**
Construction 22 à 25
- Les multimètres**
Mesures 11 à 12

WINCKER L'ANTI TVI

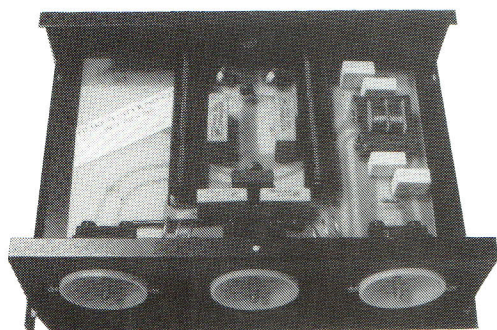
★ MADE IN FRANCE ★



PSW "G"

On ne présente plus le filtre secteur, si ce n'est pour annoncer que les derniers nés de la gamme sont équipés de "GE MOVE", systèmes écrêteurs de surtension rapides pour protéger votre installation. Ces filtres sont disponibles sous la référence PSW "G".

Prix : **390^F TTC**



PSW "GTI"

- Filtre secteur 220 V
- Double filtrage HF - VHF + INFORMATIQUE
- Ecrêteur de surtensions
- Refiltrage de "terre"

Toutes les principales techniques de filtrage en UN SEUL PRODUIT...

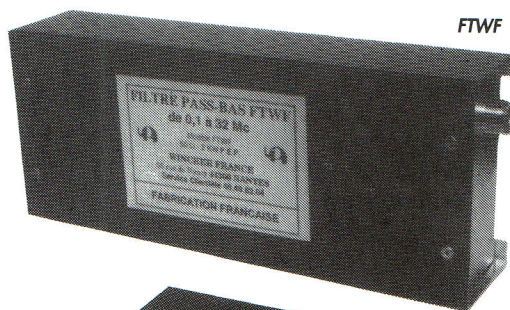
Référence PSW "GTI"

Prix : **495^F TTC**

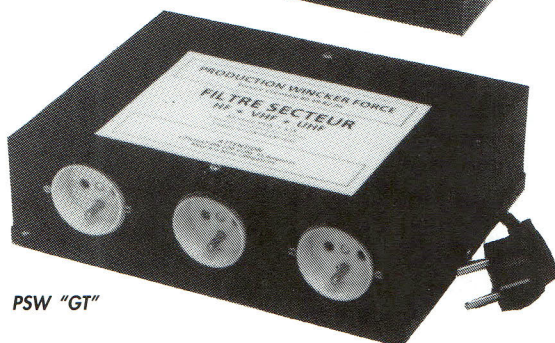
Idéal et efficace !

Tout droit sorti de notre labo technique, le fameux filtre d'antenne pass-bas tant attendu est enfin disponible. Réunissant les caractéristiques des meilleurs, spécialement conçu pour la Cibi et les fréquences R.A. Des performances à couper le souffle ! 2000 W PEP. Référence FTWF. Renseignez-vous !

Prix : **450^F TTC**



FTWF



PSW "GT"

Vous avez été très nombreux à nous suggérer un filtre secteur sur les bases du PSW, mais avec plusieurs alimentations en façade.

Et bien qu'à cela ne tienne, nous vous le proposons désormais avec trois prises de courant et une puissance en crête de 3 kW...

Un petit plus pratique et fonctionnel.

Référence PSW "GT".

Prix : **470^F TTC**

CES PRODUITS SONT DISPONIBLES DANS TOUS LES POINTS DE VENTE CB SHOP.

CB SHOP

Information produit

55 bis, rue de Nancy • 44300 NANTES

Tél. : 40 49 82 04

BON DE COMMANDE

☐ Je désire recevoir vos catalogues au prix exceptionnel de 50 F franco

☐ Je désire recevoir : _____

au prix exceptionnel de : _____ F TTC

port en sus : _____ + 70 F TTC

Ci-joint mon règlement de : _____

NOM : _____

ADRESSE : _____

SIGNATURE

C
B

S
H
O
P



C L E A N T O N E



Le Cleantone de chez EURO CB.

DESCRIPTION

Apparition sur cet appareil de la commande de gain micro. Elle agit sur le circuit d'amplification basse fréquence du micro. (Attention à la saturation)

- Un boîtier de commande permet de réduire la puissance émission. La notice ne précise pas de quelle façon.
- Une commande de gain HF (RF) permet de réduire la sensibilité en réception.
- N° agrément PTT : 930235 CB 0

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

Gamme de fréquences :

26.965 - 27.405 MHz

Type de modulation :

F 3 E (FM), A 3 E (AM)

Alimentation :

10,8 - 15,6 V DC, nominal 13,2 V

Consommation de courant :

100 mA en veille (squellch),
max. 1 A en émission

EMETTEUR

Puissance HF :

4 W en crête

Taux de modulation :

Limité à 2 KHz (90% en AM)

Suppression des harmoniques >
aux normes NFC 92412

Impédance d'antenne : 50 Ω

RECEPTEUR

Sensibilité :

> 0,5 μ V (10dB S/B)

Sélectivité canal adjacent :

meilleure que 60 dB

Fréquence MF :

10,965 MHz, 455 KHz

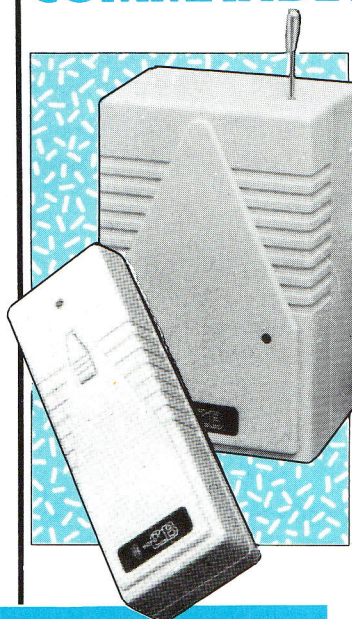
Réjection de fréquence Image :

> 65 dB

NOTE DE LA RÉDACTION : Les Fiches Techniques ne sont pas des bancs d'essai et ne comportent pas de commentaires. Elles sont destinées à la constitution d'un fichier des matériels.

UN CADEAU UTILE

COMMANDE A DISTANCE



Une fantastique idée, un appareil à haute fréquence 200-300 MHz. La télécommande est munie d'une entrée en 220V. et a une puissance de sortie 250W. L'émetteur est alimenté par une pile 9V. qui a une durée de vie de plus de 100 000 utilisations. Portée environ 50 mètres (celle-ci dépend de la proximité d'obstacles).

Réf. : CBH 33500

Prix : **199F** + 30F port.

PROMO
160F

Stock limité

UTILISER LE BON DE
COMMANDE SORACOM

FILTRES

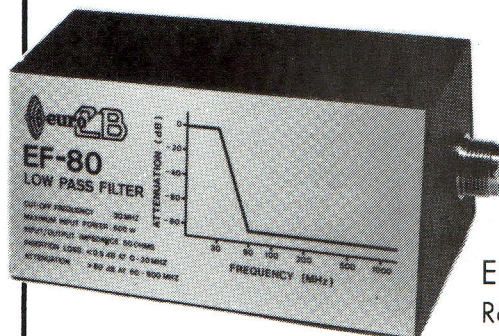
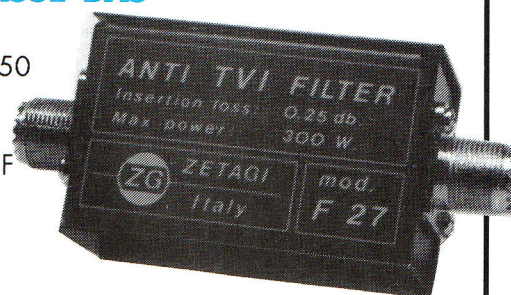
FILTRES PASSE-BAS

ZETAGI F27

Réf. CBH. 39350

68F

+ port unité 15F



FILTRES PASSE-BAS

EF 80 Euro CB

Réf. CBH. 39360

120F

+ port unité 15F

Voir bon de
commande
SORACOM

FILTRES

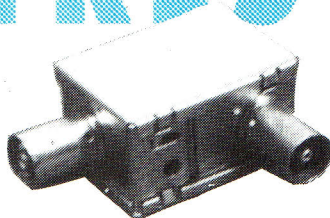
FILTRES TV

HR 27 Tagra

Réf. CBH. 139330

55F

+ port unité 15F



FERRITES POUR TOUS USAGES

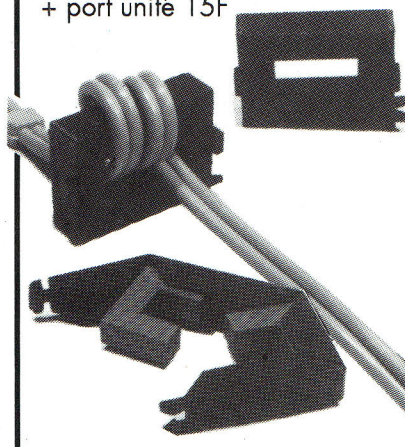
Protège modems, radio, téléphones ordinateurs.

La pochette de 4 éléments

Réf. MFJ. 701

200F

+ port unité 15F



FERRITES
Voir bon de commande SORACOM

Bon de commande à envoyer aux **Editions SORACOM**
La Haie de Pan - BP 7488 - 35174 BRUZ cedex

TITRE	REFERENCE	PORT	PRIX
Facultatif : recommandé			+20F
TOTAL			

Nom : _____

Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal : _____

Ville : _____

Date : _____

Signature

Je joins mon règlement ☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat

☐ JE REGLE PAR CARTE BANCAIRE

Date d'expiration _____ Signature



LOWE - HF-150

Récepteur à couverture générale de 30 kHz à 30 MHz. SSB/CW/RTTY/FAX/AM et AM synchronisée (DSB). Affichage à cristaux liquides. 60 mémoires (fréquence + mode). Filtres de bande 2,5 et 7 kHz. Pas 8 Hz/100 kHz. Haut-parleur incorporé. Alimentation batteries et 12 Vdc extérieure. Entrée antenne 600 ohms symétrique et 50 ohms asymétrique. Dimensions : 185 x 80 x 160 mm. Poids : 1,3 kg sans batterie.

LOWE - HF-225

Récepteur à couverture générale de 30 kHz à 30 MHz. AM/SSB/CW ; NBFM en option. 30 mémoires. Alimentation 12 Vdc et adaptateur 220 Vac. Dimensions : 253 x 109 x 204 mm. Poids : 1,9 kg sans batterie.

LOWE - HF-235

Récepteur décamétrique professionnel en rack.

A L'ECOUTE DES ONDES COURTES



ICOM - R-7100 Récepteur 25 MHz à 1,3 GHz.
AM / FM / WFM / SSB. 900 mémoires.
Alim 220 Vac + 12 Vdc.



YAESU - FRG-100 Elu "Meilleur récepteur de l'année" par le World Radio TV Handbook.
Récepteur 50 kHz à 30 MHz. AM / CW / SSB (FM en option). 50 mémoires. Alim 12 Vdc.



JRC - NRD-535 Récepteur 100 kHz à 30 MHz.
AM / FM / SSB / CW / RTTY / FSK.
200 mémoires. Alim 220 Vac + 12 Vdc.

Editepe
-0593-4-



YUPITERU - MVT-7000
Récepteur portatif
8 à 1300 MHz. FM / AM.
200 mémoires.
Alim Cad-Ni + 12 Vdc ext.



KENWOOD - R-5000 Récepteur 100 kHz à 30 MHz. En option 108 à 174 MHz.
SSB / CW / FM / AM. 100 mémoires.
Alim 220 Vac + 12 Vdc en option.

ALINCO - DJ-X1

Récepteur portable
100 kHz à 1300 MHz.
AM / FM / NBFM.
100 mémoires.
Alim 12 Vdc.



ACEPAC-3A
Logiciel pour
AR-3000A.



AOR - AR-1500 Récepteur
portatif de 8 à 600 MHz et 805
à 1300 MHz. AM / FM / SSB.
1000 mémoires. Alim Cad-Ni.

AOR - AR-3000A
Récepteur de table 100 kHz à 2036 MHz.
AM / NFM / WFM / SSB.
4 x 100 mémoires. Alim 12 Vdc + 220 Vac.



NOMBREUX AUTRES MODELES — NOUS CONSULTER — CATALOGUE GENERAL CONTRE 20 F



**GENERALE
ELECTRONIQUE
SERVICES**

RUE DE L'INDUSTRIE
Zone Industrielle - B.P. 46
77542 SAVIGNY-LE-TEMPLE Cdx

Tél. : (1) 64.41.78.88
Télécopie : (1) 60.63.24.85

Minitel : 3615 code GES

G.E.S. - MAGASIN DE PARIS :

172, RUE DE CHARENTON - 75012 PARIS - TEL. : (1) 43.41.23.15 - FAX : (1) 43.45.40.04
G.E.S. OUEST : 1, rue du Coin, 49300 Cholet, tél. : 41.75.91.37
G.E.S. LYON : 5, place Edgar Quinet, 69006 Lyon, tél. : 78.52.57.46
G.E.S. COTE D'AZUR : 454, rue Jean Monet - B.P. 87 - 06212 Mandelieu Cdx, tél. : 93.49.35.00
G.E.S. MIDI : 126-128, avenue de la Timone, 13010 Marseille, tél. : 91.80.36.16
G.E.S. NORD : 9, rue de l'Alouette, 62690 Estrée-Cauchy, tél. : 21.48.09.30 & 21.22.05.82
G.E.S. PYRENEES : 5, place Philippe Olombel, 81200 Mazamet, tél. : 63.61.31.41
G.E.S. CENTRE : Rue Raymond Boisdé, Val d'Auron, 18000 Bourges
tél. : 48.20.10.98 matin & 48.67.99.98 après-midi

Prix revendeurs et exportation. Garantie et service après-vente assurés par nos soins. Vente directe ou par correspondance aux particuliers et aux revendeurs. Nos prix peuvent varier sans préavis en fonction des cours monétaires internationaux. Les spécifications techniques peuvent être modifiées sans préavis des constructeurs.